i70

Instructions d'installation

Français
Document number: 87131-1
Date: 11-2010

Raymarine®

Marques déposées et Avis de brevet

Autohelm, hsb2, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalkNG, SeaTalkHS et Sportpilot sont des marques déposées de Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder et Raymarine sont des marques déposées de Raymarine Holdings Limited.

FLIR est une marque déposée de FLIR Systems, Inc. et/ou ses filiales.

Toutes les autres marques déposées, marques de fabrique ou noms de société nommés dans le présent document ne sont utilisés qu'à des fins d'identification et sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce produit est protégé par des brevets, des brevets de modèle, des demandes de brevet ou des demandes de brevets de modèle.

Déclaration d'Usage Loyal

L'utilisateur s'engage à ne pas imprimer plus de trois copies de ce manuel et ce, uniquement pour son utilisation personnelle. Toute copie supplémentaire est interdite, de même que la distribution ou l'emploi de ce manuel dans un quelconque autre but, y compris mais sans se limiter à l'exploitation commerciale de ce manuel ainsi que la fourniture ou la vente de copies à des tiers.

Copyright ©2011 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés.

FRANÇAIS
Document number: 87131-1
Date: 11-2010

Table des matière

Chapitre 1 Important information 7

Écrans LCD TFT 7
Infiltration d'eau 7
Clause de non-responsabilité 8
Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation 8
Ferrites Antiparasites 9
Connexions à d'autres appareils 9
Déclaration de conformité 9
Mise au rebut du produit 9
Enregistrement de la garantie 9
OMI et SOLAS 9
Précision technique 10

Chapitre 2 Préparation de l'installation 11

2.1 Information sur le manuel 12
2.2 Vue d'ensemble de l'installation 12
2.3 Systèmes i70 13
2.4 Protocoles système 17
2.5 Liste de colisage 18
2.6 Outillage de pose 19

Chapitre 3 Câbles et connexions 21

3.1 Guide général de câblage 22
3.2 Vue d'ensemble des connexions 23
3.3 Connexions SeaTalkng 24
3.4 Connexion SeaTalk 26
3.5 Connexion NMEA 2000 27
3.6 Connexions du capteur 28

Chapitre 4 Emplacement et fixation 31

4.1 Sélection d'un emplacement 32
4.2 Fixation 34

Chapitre 5 Contrôles du système 37

5.1 Test à la mise en marche initiale 38
5.2 Utilisation de l'assistant de paramétrage 39
5.3 Étalonnage des capteurs 39
5.4 Etalonnage de la profondeur 40
5.5 Etalonnage de la vitesse 41
5.6 Etalonnage du vent 44
5.7 Etalonnage de l'affichage des volets de trim 46
5.8 Menu de paramétrage 47

Chapitre 6 Dysfonctionnements 61

6.1 Dysfonctionnements 62
6.2 Dysfonctionnement à la mise en marche 63
6.3 Dysfonctionnement des données système 64
6.4 Dysfonctionnements divers 65

Chapitre 7 Assistance technique 67
7.1 Assistance client Raymarine 68
7.2 Affichage de l'information produit 68

Chapitre 8 Caractéristiques techniques 69
8.1 Caractéristiques techniques 70

Chapitre 9 Options et accessoires 71
9.1 Câbles et accessoires SeaTalkng 72
9.2 Convertisseurs 73
9.3 Accessoires SeaTalk 74
9.4 Pièces de rechange et accessoires 74

Chapitre 1 : Important information

Danger : Installation et utilisation du produit

Ce produit doit être installé et utilisé conformément aux instructions, au risque, dans le cas contraire, de provoquer des blessures, des dommages au bateau et/ou d'altérer les performances du produit.

Danger : Coupure de l'alimentation

Vérifiez que l'alimentation électrique du bord est coupée avant d'entreprendre l'installation de ce produit. Sauf indication contraire, il faut toujours couper l'alimentation électrique avant de connecter ou de déconnecter l'appareil.

Danger : Connexion à la masse

Il est impératif de vérifier que cet appareil est correctement connecté à la masse conformément aux instructions de ce manuel, AVANT de le mettre sous tension.

Attention : Protection de l'alimentation

Lors de l'installation de ce produit, assurez-vous de protéger l'alimentation par un fusible d'un calibre approprié ou par un disjoncteur automatique.

Attention : Utilisez les capots pare-soleil

En dehors des périodes d'utilisation, protégez votre produit avec le capot pare-soleil sur l'écran pour le mettre à l'abri du rayonnement ultra-violet.

Attention : Nettoyage

Pour nettoyer ce produit, n'utilisez PAS de produits abrasifs, acides ou ammoniaqués. Ne nettoyez PAS l'appareil avec un nettoyeur haute pression (Karcher).

Écrans LCD TFT

Les couleurs de l'écran peuvent paraître différentes sur un arrière plan coloré ou en lumière colorée. Ce phénomène est parfaitement normal et caractérise tous les écrans LCD couleur.

Comme tous les moniteurs LCD TFT (Thin Film Transistor), l'écran peut afficher quelques pixels (moins de 7) mal éclairés. Ces pixels peuvent apparaître en noir dans les zones éclairées de l'écran ou en couleur dans les zones noires.

Infiltration d'eau

Décharge de responsabilité Infiltration d'eau

Bien que le niveau d'étanchéité des produits Raymarine soit supérieur à la norme IPX6, l'exposition de l'appareil au jet d'un nettoyeur haute pression peut provoquer une infiltration d"eau avec des dommages consécutifs prévisibles sur le fonctionnement du système. Ce type de dommages n'est pas couvert par la garantie Raymarine.

Clause de non-responsabilité

Cet appareil (y compris les cartes électroniques) est destiné à être utilisé comme une aide à la navigation. Il est conçu pour faciliter l'emploi des cartes marines officielles, il ne les remplace pas. Seul les cartes marines officielles et les avis aux navigateurs contiennent l'information mise à jour nécessaire à la sécurité de la navigation et le capitaine est responsable de leur utilisation en conformité avec les règles élémentaires de prudence. Il est de la responsabilité exclusive de l'utilisateur de consulter les cartes marines officielles et de prendre en compte les avis aux navigateurs, ainsi que de disposer d'une maîtrise suffisante des techniques de navigation lors de l'utilisation de ce produit ou de tout autre produit Raymarine. Ce produit est compatible avec certaines cartes marines électroniques fournies par des fournisseurs externes de données susceptibles d'être intégrées ou enregistrées sur des cartouches mémoires. L'emploi de telles cartes est soumis à un Accord de licence utilisateur final inclus dans la documentation du produit ou fourni avec la cartouche mémoire (si applicable).

Raymarine ne garantit pas la fiabilité de ce produit ni sa compatibilité avec des produits fabriqués par toute personne ou entité autre que Raymarine.

Ce produit utilise des données cartographiques ainsi que les données électroniques fournies par le Système Mondial de Positionnement (GPS). Ces deux types de données sont susceptibles de contenir des erreurs. Raymarine ne garantit pas la précision de ces informations et vous informe que les erreurs qu'elles peuvent contenir sont susceptibles de provoquer un dysfonctionnement du produit. Raymarine n'est pas responsable des dommages ou blessures provoqués par votre utilisation ou votre incapacité à utiliser le produit, par l'interaction du produit avec les produits d'autres fabricants ou par les erreurs contenues dans les données cartographiques ou les informations utilisées par le produit et fournies par des tiers.

Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation

Les appareils et accessoires Raymarine sont conformes aux normes et règlements appropriés de Compatibilité Électromagnétique (EMC) visant à minimiser les interférences électromagnétiques entre appareils ainsi que les interférences susceptibles d'altérer les performances de votre système.

Une installation correcte est cependant nécessaire pour garantir l'intégrité des performances de Compatibilité Électromagnétique.

Pour des performances EMC **optimales**, il est recommandé, autant que possible, que :

- Les appareils et câbles Raymarine connectés soient :
  - À au moins 1 m (3 ') de tout appareil émettant ou de tout câble transportant des signaux radioélectriques, par exemple : émetteurs-récepteurs, câbles et antennes VHF. Dans le cas d'une radio à Bande Latérale Unique (BLU) cette distance doit être portée à 2 m (7').
  - À plus de 2 m (7 ') de la trajectoire d'un faisceau radar. On considère qu'un faisceau radar s'étend normalement sur un secteur de 20° au-dessus et en dessous du radiateur d'antenne.
- Alimentés par une batterie différente de celle utilisée pour le démarrage du moteur. Le respect de cette recommandation est important pour prévenir les risques de comportement erratique du système et les risques de pertes de données susceptibles de survenir lorsque le démarreur du moteur n'est pas alimenté par une batterie dédiée.
- Uniquement connectés à l'aide des câbles recommandés par Raymarine.
- Connectés à l'aide de câbles ni coupés ni rallongés sauf si ces opérations sont formellement autorisées et décrites dans le manuel d'installation.

Note : Lorsque les contraintes d'installation empêchent l'application d'une ou plusieurs des recommandations ci-dessus, il faut toujours ménager la plus grande distance possible entre les différents composants de l'installation électrique.

Ferrites Antiparasites

Certains câbles Raymarine sont équipés de ferrites antiparasites. Ces ferrites sont indispensables pour garantir un niveau correct de Compatibilité Électromagnétique. S'il s'avère nécessaire d'enlever une ferrite pour une quelconque raison (par exemple : installation ou entretien), il est impératif de la réinstaller à son emplacement d'origine avant d'utiliser le produit.

Utilisez uniquement des ferrites de type approprié, fournies par un revendeur Raymarine agréé.

Connexions à d'autres appareils

Ferrites sur les câbles non-Raymarine

Si votre appareil Raymarine doit être connecté à un autre appareil utilisant un câble non fourni par Raymarine, IL FAUT toujours fixer une ferrite antiparasite à ce câble près de l'appareil Raymarine.

Déclaration de conformité

Raymarine Ltd. déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles de la directive EMC 2004/108/EC.

Le certificat d'origine de la déclaration de conformité est consultable sur la page produit correspondante sur le site www.raymarine.com

Mise au rebut du produit

Mettez ce produit au rebut conformément à la Directive DEEE.

La Directive de Mise au Rebut du Matériel Électrique et Électronique (DEEE) rend obligatoire le recyclage des appareils électriques et électroniques mis au rebut. Même si la Directive DEEE ne s'applique pas à certains produits Raymarine, nous intégrons ses prescriptions comme éléments de notre politique de protection de l'environnement et nous attirons votre attention sur les précautions à prendre pour la mise au rebut de ces produits.

Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un produit Raymarine , ayez l'obligeance de vous rendre sur le site www.raymarine.com et de procéder à l'enregistrement en ligne.

Pour bénéficier de tous les avantages de la garantie, il est important que vous procédiez à l'enregistrement du produit. Un code à barres inscrit sur l'emballage, indique le numéro de série de l'appareil. Vous devrez préciser ce numéro de série lors de l'enregistrement en ligne. Ce code à barres doit être soigneusement conservé à titre de référence ultérieure.

OMI et SOLAS

L'appareil décrit dans ce manuel est destiné à la navigation de plaisance et aux applications professionnelles sur les bateaux non assujettis aux règlements internationaux applicables au transport maritime, édictés par l'OMI (Organisation Maritime Internationale) et par les règlements SOLAS (Sauvegarde de la vie humaine en mer).

Précision technique

Nous garantissons la validité des informations contenues dans ce document au moment de sa mise sous presse. Cependant, Raymarine ne peut être tenu responsable des imprécisions ou omissions éventuellement constatées à la lecture de ce manuel. De plus, notre politique d'amélioration et de mise à jour continuelles de nos produits peut entraîner des modifications sans préavis de leurs caractéristiques techniques. Par conséquent, Raymarine ne peut accepter aucune responsabilité en raison des différences entre le produit et ce guide.

Chapitre 2 : Préparation de l’installation

Table des chapitres

- 2.1 Information sur le manuel en page 12
- 2.2 Vue d’ensemble de l’installation en page 12
- 2.3 Systèmes i70 en page 13
- 2.4 Protocoles système en page 17
- 2.5 Liste de colisage en page 18
- 2.6 Outillage de pose en page 19

2.1 Information sur le manuel

Ce manuel contient d'importantes informations sur les écrans de l'instrument i70.

Documentation i70

Les manuels suivants sont disponibles pour l'instrument i70 :

Documentation i70

Description	Référence
Instructions d'installation et de mise en service	87131
Instructions d'utilisation (guide de référence rapide)	86141
Manuel de référence de l'utilisateur	81330
Gabarit de pose	87130

Manuels supplémentaires

Description	Référence
Manuel de référence SeaTalk^{ng}	81300

Vous pouvez télécharger la version la plus récente des documents au format PDF sur le site www.raymarine.com.

Veuillez consulter le site Internet pour vérifier que vous avez bien la version la plus récente de la documentation.

2.2 Vue d'ensemble de l'installation

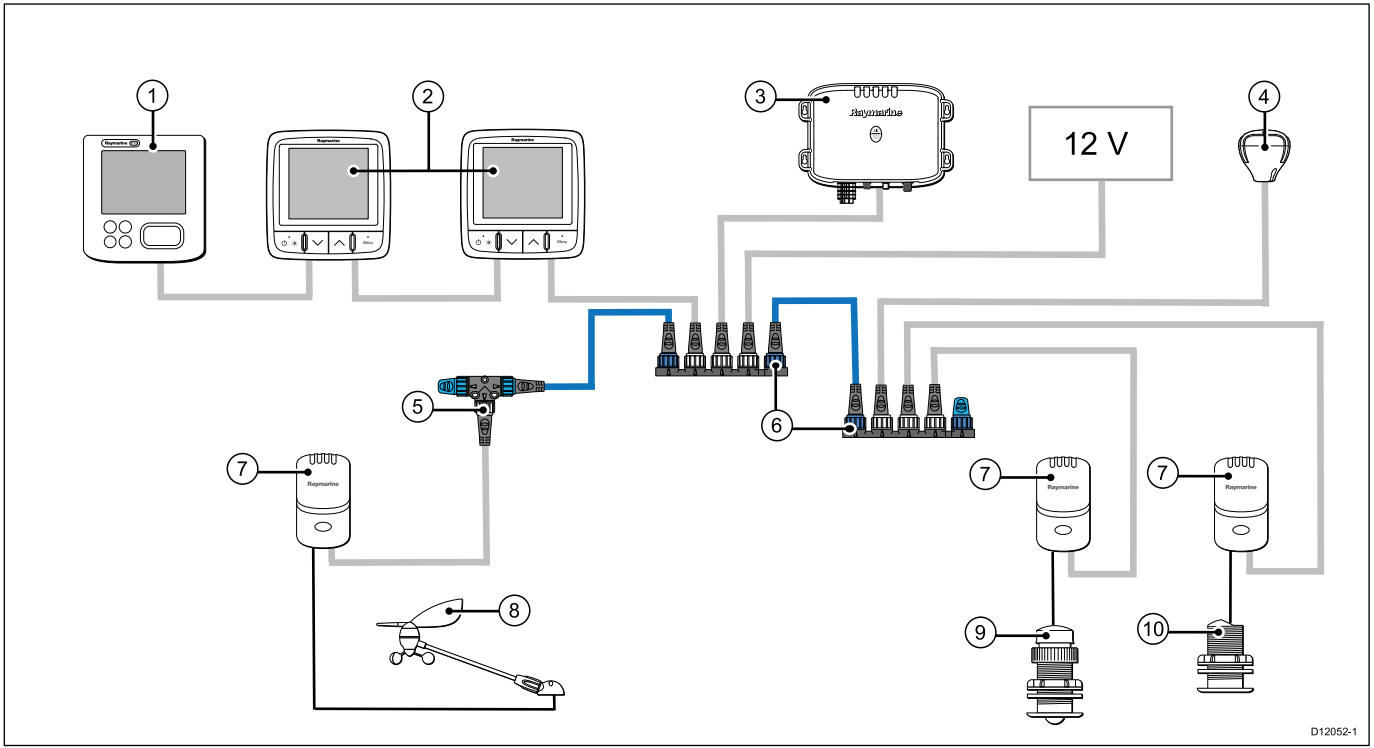
L'installation comprend les étapes suivantes :

	Etape de l'installation
1	Planification du système
2	Vérifiez que vous disposez de tous les appareils et outils nécessaires à l'installation.
3	Déterminez l'emplacement de chaque composant du système
4	Déroulez tous les câbles.
5	Percez les trous de passage des câbles et de fixation.
6	Réalisez toutes les connexions aux appareils.
7	Fixez tous les appareils en place.
8	Test de mise en marche du système.

2.3 Systèmes i70

En tant qu'élément d'un système d'électronique de navigation, l'écran i70 peut être connecté à une large gamme d'appareils.

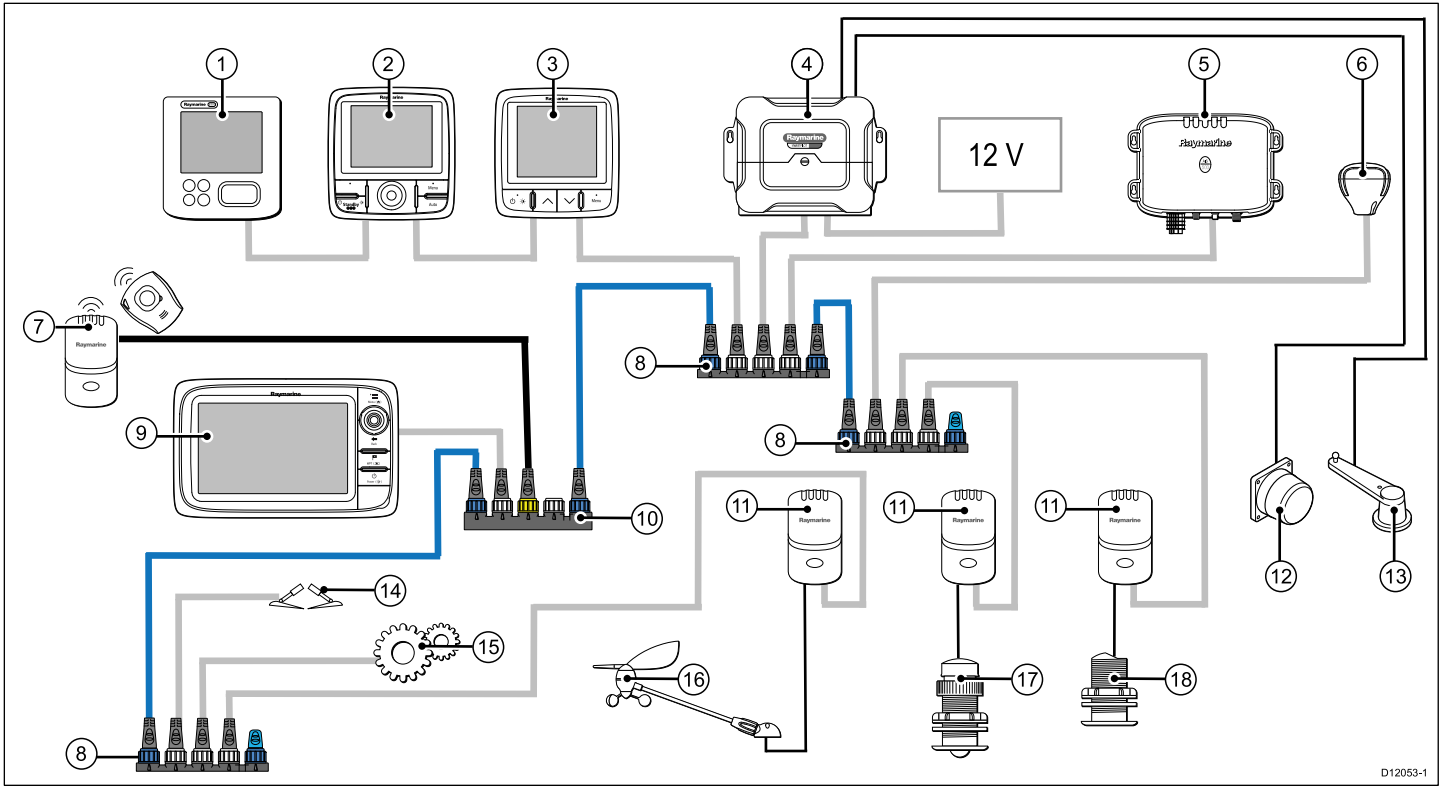
Exemple de système de base SeaTalkng



Note : L'i70 peut être connecté aux réseaux SeaTalk ou SeaTalkng, mais pour le transfert de données, un convertisseur SeaTalk - SeaTalkng est requis.

Numéro	Description
1.	Ecran d’instrument ST70.
2.	2 écrans d’instrument i70.
3.	Emetteur-récepteur AIS Sondeur (DSM)
4.	Récepteur GPS SeaTalkng.
5.	Connecteur en T SeaTalkng.
6.	Connecteur 5 broches SeaTalkng
7.	Boitiers de connexion de capteur
8.	Capteur vent
9.	Capteur vitesse
10.	Capteur profondeur

Exemple de système étendu SeaTalkng



Note : Le système permet le raccordement en marguerite de 3 écrans d'instrument, comme illustré dans l'exemple ci-dessus.

Numéro	Description
1.	Ecran d'instrument ST70.
2.	Pupitre de commande du pilote automatique p70r
3.	Ecran d'instrument i70.
4.	Ordinateur de route SPX (alimentant en courant 12 V le réseau SeaTalkng.)
5.	Emetteur-récepteur AIS Sondeur (DSM)
6.	Récepteur GPS SeaTalkng.
7.	Système MOB (connecté via le convertisseur SeaTalk - SeaTalkng.)
8.	Connecteur 5 broches SeaTalkng
9.	Ecran multifonctions
10.	Convertisseur SeaTalk - SeaTalkng
11.	Boitiers de connexion de capteur
12.	Compas Fluxgate
13.	Capteur d'indicateur d'angle de gouvernail
14.	Contrôle de volet de trim
15.	Moteur, via embranchement devicenet
16.	Capteur de girouette
17.	Capteur vitesse
18.	Capteur profondeur

2.4 Protocoles système

Votre produit peut être connecté à divers produits et systèmes dans l'optique du partage de l'information et de l'optimisation des fonctionnalités du système tout entier. Ces connexions peuvent être réalisées au moyen de différents protocoles. La collecte et le transfert des données sont réalisés avec rapidité et précision en combinant les protocoles de données suivants :

- SeaTalk^{ng}
- NMEA 2000
- SeaTalk

Note : Il est possible que votre système n'utilise pas tous les types de connexion ou d'instrument décrits dans cette section.

SeaTalk^{ng}

SeaTalk^{ng} (Nouvelle Génération) est un protocole amélioré pour la connexion d'instruments de marine et d'équipements compatibles. Il remplace les anciens protocoles SeaTalk et SeaTalk^{2}.

SeaTalk^{ng} utilise un seul circuit principal sur lequel les instruments compatibles sont connectés au moyen d'un embranchement. Les données et l'alimentation sont transportées via le circuit principal. Les appareils peu gourmands peuvent être alimentés via le réseau ; en revanche, l'équipement nécessitant du courant à forte intensité doit être doté de sa propre connexion d'alimentation.

SeaTalk^{ng} est une prolongation spécifique de NMEA 2000 et de la technologie de bus CAN qui a fait ses preuves. Les appareils compatibles NMEA 2000 et SeaTalk / SeaTalk^{2} peuvent également être connectés en utilisant les interfaces ou câbles adaptateurs appropriés, en fonction des besoins.

NMEA 2000

Le protocole NMEA 2000 marque un progrès significatif par rapport NMEA 0183, plus particulièrement en termes de vitesse de transmission et de connectabilité. Jusqu'à 50 appareils peuvent émettre et recevoir des données simultanément via un bus physique unique à n'importe quel moment et chaque nœud du réseau est physiquement adressable. Cette norme a été spécifiquement conçue pour la création de réseaux complets d'électronique de marine, permettant à des instruments produits par différents fabricants de communiquer sur un bus commun via un type et un format de messages standardisés.

SeaTalk

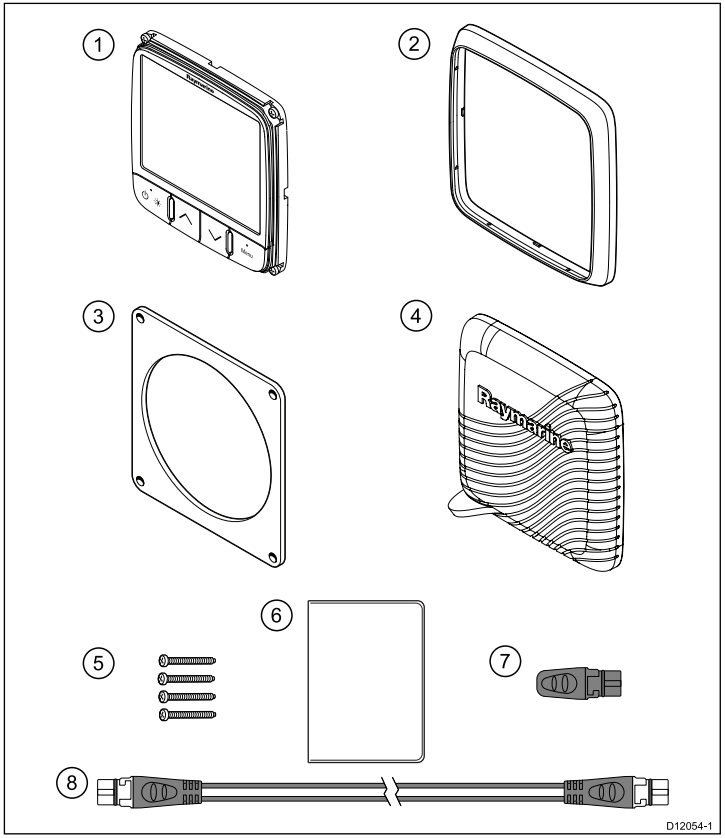
SeaTalk est un protocole qui permet l'interconnexion et le partage de données entre instruments compatibles.

Le système de câble SeaTalk est utilisé pour interconnecter des instruments et appareils compatibles. Le câble transporte l'alimentation électrique et les données et permet d'effectuer les connexions sans passer par un processeur central.

Il est possible d'ajouter des instruments et des fonctions supplémentaires à un système SeaTalk, par simple connexion au réseau. Les instruments SeaTalk peuvent également communiquer avec d'autres appareils non-SeaTalk via le protocole NMEA 0183, sous réserve d'utiliser une interface appropriée.

2.5 Liste de colisage

Tous les modèles contiennent les pièces suivantes :

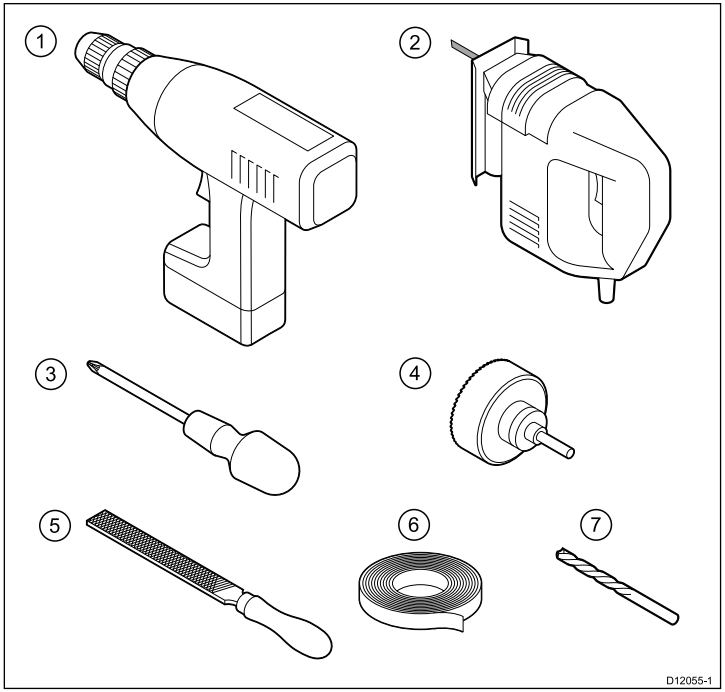


Numéro	Description
1	Ecran de l'instrument i70.
2	Cadran
3	Joint
4	Ecran solaire
5	4 vis
6	Documentation comprenant : • CD multilingue (Guide de référence de l'utilisateur inclus) • Gabarit de pose • Instructions d'installation et de mise en service • Guide de référence rapide • Carte d'enregistrement de la garantie
7	Bouchon SeaTalkng
8	Câble d'embranchement SeaTalkng

Déballez l'écran avec soin pour éviter de l'endommager. Conservez le carton et l'emballage au cas où il faudrait le renvoyer pour des raisons d'entretien.

2.6 Outillage de pose

Outillage nécessaire pour l'installation



1.	Perceuse électrique
2.	Scie à découper
3.	Tournevis
4.	Scie emporte-pièce de taille adaptée (10 mm à 30 mm)
5.	Lime
6.	Ruban adhésif
7.	Foret de taille adaptée*

Note : *La taille du foret varie selon le type de matériau sur lequel l'appareil est posé et de son épaisseur.

Chapitre 3 : Câbles et connexions

Table des chapitres

- 3.1 Guide général de câblage en page 22
- 3.2 Vue d’ensemble des connexions en page 23
- 3.3 Connexions SeaTalk^{ng} en page 24
- 3.4 Connexion SeaTalk en page 26
- 3.5 Connexion NMEA 2000 en page 27
- 3.6 Connexions du capteur en page 28

3.1 Guide général de câblage

Types et longueur des câbles

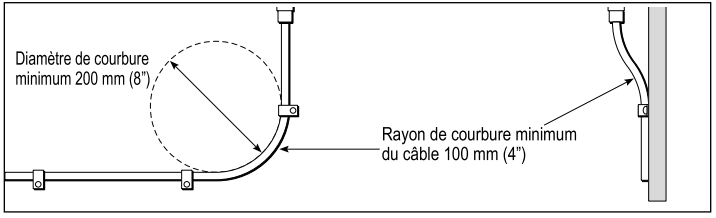
Il est important d'utiliser des câbles de type et de longueur appropriés.

- Sauf indication contraire utilisez uniquement des câbles standards de type correct, fournis par Raymarine.
- Vérifiez la qualité et la section de tout câble non Raymarine. Par exemple, une longueur de câble d'alimentation plus importante peut nécessiter l'emploi d'un câble de section plus importante pour limiter les éventuelles chutes de tension.

Cheminement des câbles

Le cheminement des câbles doit être soigneusement effectuer pour optimiser les performances et prolonger sa durée de vie.

- PAS de courbures serrées. Rayon minimum de courbure 100 mm.



- protégez les câbles des dommages physiques et de l'exposition à la chaleur. Utilisez des gaines ou des tubes dès que possible. ÉVITEZ de faire cheminer le câble dans les cales ou les ouvertures de porte, ou à proximité d'objets animés ou à température élevée.
- Fixez les câbles à l'aide de colliers ou de liens. Enroulez toute longueur de câble excédentaire et fixez la boucle à l'abri de tout dommage.
- Utilisez un passe-fil étanche chaque fois que le câble doit traverser le pont ou une cloison exposée.
- Ne faites PAS cheminer les câbles à proximité de moteurs ou de tubes fluorescents.

Il est recommandé de toujours faire cheminer les câbles de données :

- aussi loin que possible des autres appareils et câbles,
- aussi loin que possible des lignes d'alimentation transportant du courant CC ou CA à forte intensité,
- aussi loin que possible des antennes.

Protection des câbles

Protégez les câbles autant que nécessaire contre toute contrainte mécanique. Protégez les connecteurs contre les contraintes mécaniques et vérifiez qu'ils ne peuvent pas se déconnecter inopinément par mer forte.

Isolation du circuit

Une isolation appropriée du circuit est nécessaire pour les installations alimentées sous courant alternatif comme sous courant continu :

- Utilisez toujours des transformateurs-séparateurs ou un onduleur séparé pour alimenter PC, processeurs, écrans et autres instruments ou appareils électroniques sensibles.
- Utilisez toujours un transformateur-séparateur avec les câbles audio WEFAX (fac-similé météo).
- Utilisez toujours une alimentation électrique isolée quand vous vous servez d'un récepteur audio tiers.
- Utilisez toujours un convertisseur RS232/NMEA avec isolation optique sur les circuits de transmission de signal.

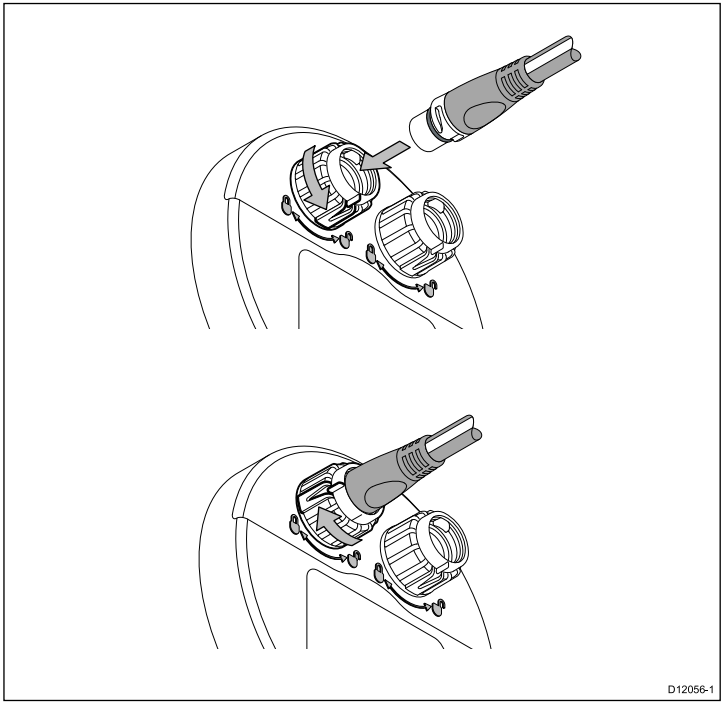
- Vérifiez toujours que les PC et autres appareils électroniques sensibles sont alimentés via un circuit dédié.

Blindage du câble

Vérifiez que tous les câbles de données sont correctement blindés et que le blindage des câbles est intact (par exemple qu'il n'a pas été endommagé par le passage via des ouvertures trop petites).

3.2 Vue d'ensemble des connexions

Les connecteurs de câble se trouvent à l'arrière de l'appareil.



L'appareil est équipé de 2 connecteurs SeaTalk^{ng}.

Connexion des câbles SeaTalk^{ng}

1. Faites tourner le collier de verrouillage à l'arrière de l'appareil pour le mettre en position DÉVERROUILLÉE.

2. Veillez à ce que le connecteur figurant à l'extrémité du câble d'embranchement soit correctement orienté.
3. Insérez le connecteur de câble à fond.
4. Faites tourner le collier de verrouillage dans le sens horaire (2 clics) jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position VERROUILLÉE.

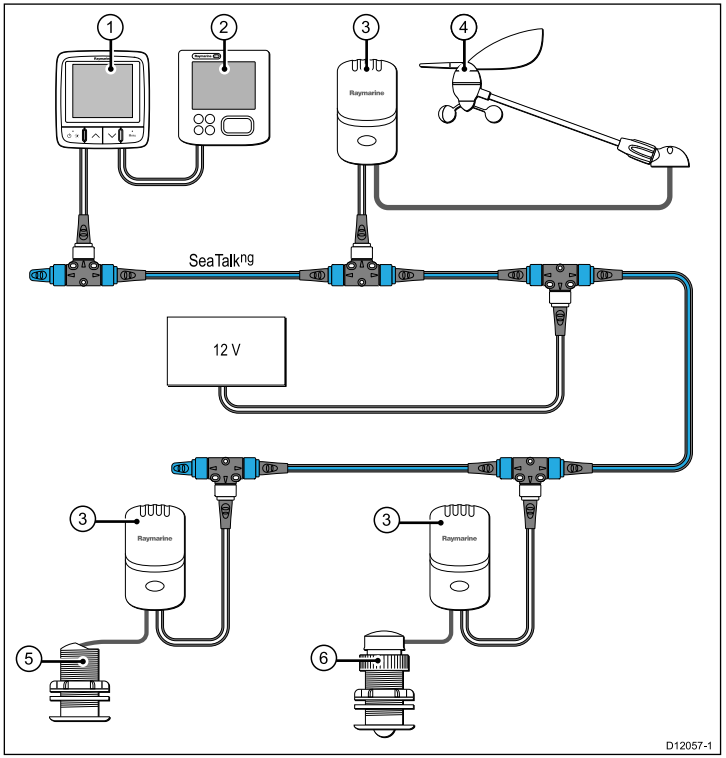
3.3 Connexions SeaTalk^{ng}

L'écran de l'instrument peut être connecté dans le cadre d'une configuration de réseau SeaTalk^{ng}.

L'écran utilise SeaTalk^{ng} pour communiquer avec :

- les instruments SeaTalk^{ng} (le ST70, par ex.).
- les boitiers de connexion de capteur (ST70, par ex.)

Système SeaTalkng



Numéro	Description
1.	Ecran de l'instrument i70.
2.	Ecran de l'instrument ST70.
3.	Boitiers de connexion de capteur
4.	Capteur vent
5.	Capteur profondeur
6.	Capteur vitesse

Câble SeaTalkng.

Câbles et connecteurs SeaTalkng

Connexion / Câble	Remarques
Câbles de circuit principal (longueurs variables)	Le principal câble pour l'acheminement des données. Les périphériques SeaTalkng sont raccordés au circuit principal par le biais d'embranchements.
Connecteur en T	Permet de créer des branchements dans le circuit principal, auxquels des périphériques peuvent ensuite être raccordés.
Prise terminale	Nécessaire à l'une ou l'autre extrémité du circuit principal.
Câble d'embranchement	Permet de connecter les périphériques. Les périphériques peuvent être soit connectés en marguerite, soit raccordés directement aux connecteurs en T.
Connecteur 5 broches SeaTalkng	Permet de créer des embranchements, de diviser ou d'ajouter d'autres connexions aux réseaux SeaTalkng.

Alimentation SeaTalkng

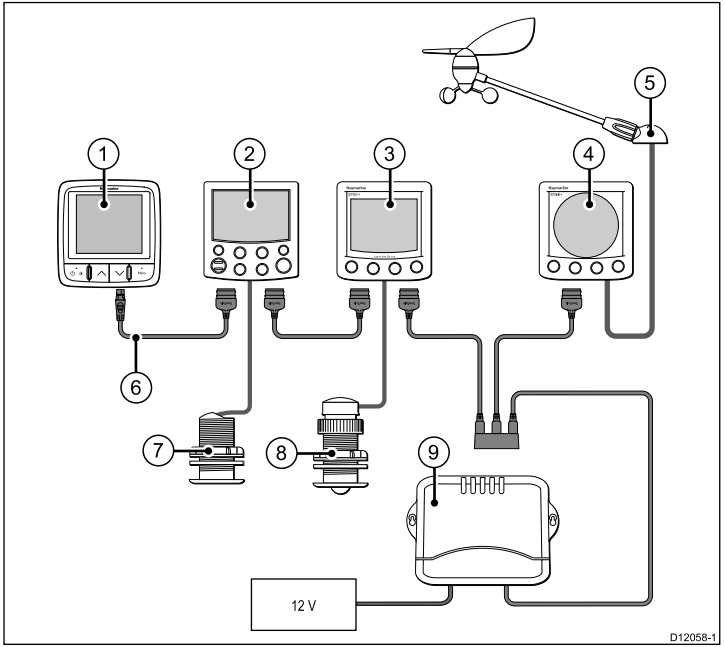
Une alimentation électrique 12 V est requise pour le bus SeaTalkng. Cette alimentation peut provenir :

- d'un ordinateur de course SPX Raymarine, ou
- d'une autre alimentation régulée 12 V distincte.

Note : SeaTalkng n'alimente PAS en courant les écrans multifonctions, ni les autres appareils munis de leur propre alimentation électrique dédiée.

3.4 Connexion SeaTalk

Les connexions à un système SeaTalk existant doivent être réalisées au moyen soit d'un câble adaptateur SeaTalk - SeaTalkng, soit d'un convertisseur SeaTalk - SeaTalkng (non fourni).



Numéro	Description
1.	Ecran de l'instrument i70.
2.	Pupitre de commande du pilote automatique ST6002
3.	Instrument vitesse ST60+

Numéro	Description
4.	Instrument vent ST60+
5.	Capteur vent
6.	Câble adaptateur SeaTalk - SeaTalkng
7.	Capteur profondeur
8.	Capteur vitesse
9.	Ordinateur de route

Pour tous les câbles et prolongateurs SeaTalk, utilisez des accessoires de câbles SeaTalk Raymarine.

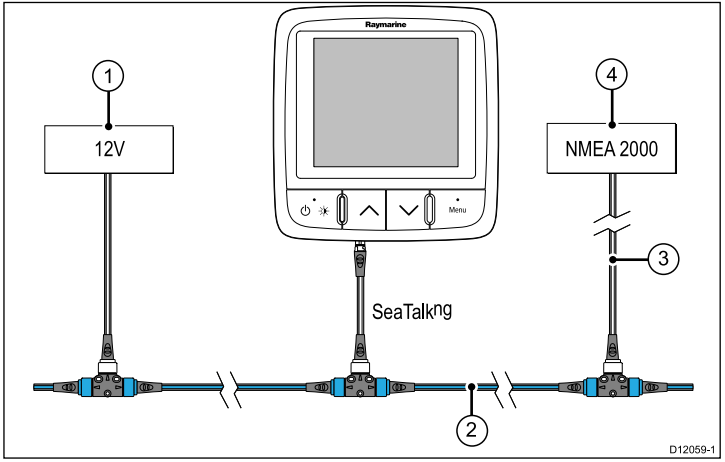
3.5 Connexion NMEA 2000

Vous pouvez :

- utiliser votre circuit principal SeaTalkng et raccorder chaque périphérique NMEA2000 via un embranchement, OU
- connecter l'écran de l'instrument via un embranchement sur un circuit principal NMEA2000 existant.

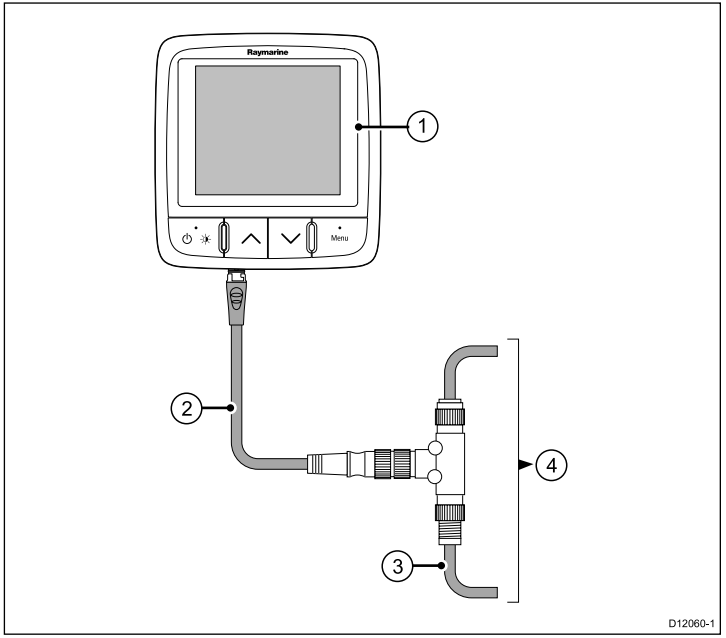
Important : Vous ne pouvez pas raccorder l'un à l'autre deux circuits principaux à prise terminale, à moins qu'une passerelle ne soit installée entre les deux en guise d'isolation.

Connexion d'appareils NMEA2000 au circuit principal SeaTalkng



1. Alimentation 12 V entrante du circuit principal.
2. Circuit principal SeaTalkng.
3. Câble adaptateur SeaTalkng à DeviceNet.
4. Appareil NMEA2000.

Connexion de l'écran à un circuit principal NMEA2000 (DeviceNet) existant



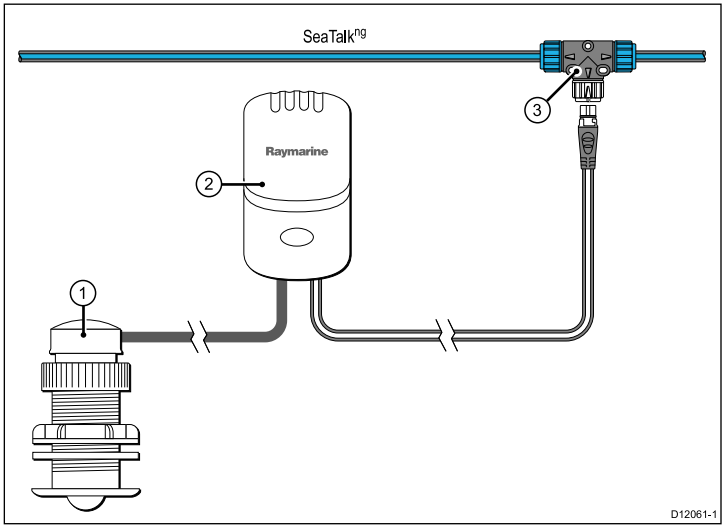
1. Ecran de l'instrument i70.
2. Câble adaptateur SeaTalkng à DeviceNet.
3. Circuit principal DeviceNet.
4. Appareil NMEA2000.

3.6 Connexions du capteur

Installation du boitier de connexion du capteur ST70

Des boitiers de connexion de capteur vent, profondeur et vitesse sont disponibles. Pour consulter les instructions complètes d'installation, reportez-vous à la documentation accompagnant les boitiers de connexion.

- Fixez les capteurs aux boitiers de connexion. Les pôles du boitier sont de différentes couleurs ; assurez-vous que chaque câble est raccordé au connecteur de la couleur correspondante.
- Raccordez chaque boitier de connexion au circuit principal SeaTalkng à l'aide du câble d'embranchement 400 mm SeaTalkng et du connecteur en T fourni avec chaque boitier. Les boitiers de connexion ne doivent pas se trouver à plus de 400 mm de leurs points de connexion respectifs sur le circuit principal.



Numéro	Description
1.	Capteur vitesse
2.	Boitier de connexion vitesse
3.	Connecteur en T SeaTalkng.

Chapitre 4 : Emplacement et fixation

Table des chapitres

- 4.1 Sélection d'un emplacement en page 32
- 4.2 Fixation en page 34

4.1 Sélection d’un emplacement

Contraintes générales de sélection d’un emplacement

Tenez compte des facteurs clés suivants lors de la sélection d’un emplacement.

Facteurs clés pouvant influencer les performances :

- **Ventilation**

  Pour garantir un flux d’air suffisant :

  – Veillez à installer l’appareil dans un compartiment de taille suffisante.

  – Vérifiez que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués. Laissez un espace suffisant entre les différents appareils.

  Les contraintes spécifiques à chaque composant sont détaillées plus loin dans ce chapitre.

- **Surface de fixation.**

  Vérifiez que l’appareil est solidement fixé à une surface capable de supporter son poids. N’installez pas l’appareil et ne découpez pas de trous à des emplacements où ces opérations risquent d’endommager la structure du navire.

- **Câblage**

  Veillez à installer l’appareil à un emplacement permettant de respecter le rayon de courbure minimum des câbles et facilitant leur connexion :

  – Rayon minimum de courbure : 100 mm. (3,94’) sauf indication contraire.

  – Utilisez des fixations de câble pour éviter toute traction sur les connecteurs.

- **Infiltration d’eau**

  L’écran peut être installé aussi bien sur le pont qu’à l’intérieur. Il est étanche conformément à la norme IPX6. Bien que l’appareil soit étanche, il est recommandé de l’installer à un emplacement abrité de l’exposition directe à la pluie ou aux embruns.

- **Interférences électriques**

  Sélectionnez un emplacement suffisamment éloigné des appareils susceptibles de générer des parasites, tels que moteurs, générateurs et émetteurs ou récepteurs radio.

- **Compas magnétique**

  Veillez à ce que la distance entre le compas magnétique et l’appareil soit au moins égale à 1 m (3’).

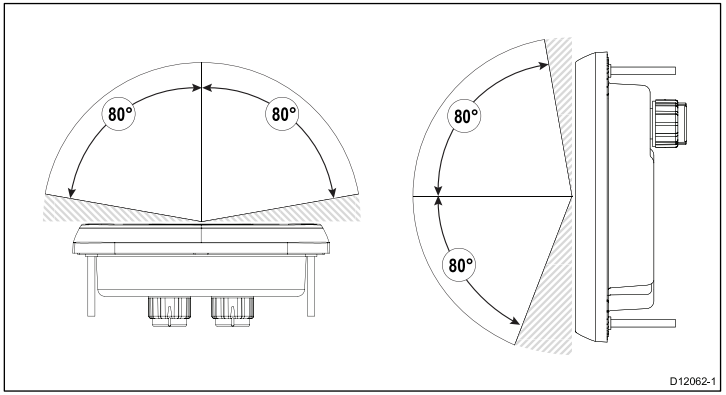
- **Alimentation Électrique**

  Sélectionnez un emplacement aussi proche que possible de la source d’alimentation CC du navire. Cette précaution permet de réduire au minimum les longueurs de câble.

A propos de l’angle de vue

Comme le contraste de l’écran, les couleurs et les performances en mode nuit sont influencés par l’angle de vue, Raymarine vous conseille de mettre brièvement en marche l’écran lors de l’installation afin de vous permettre de déterminer l’emplacement offrant le meilleur angle de vue.

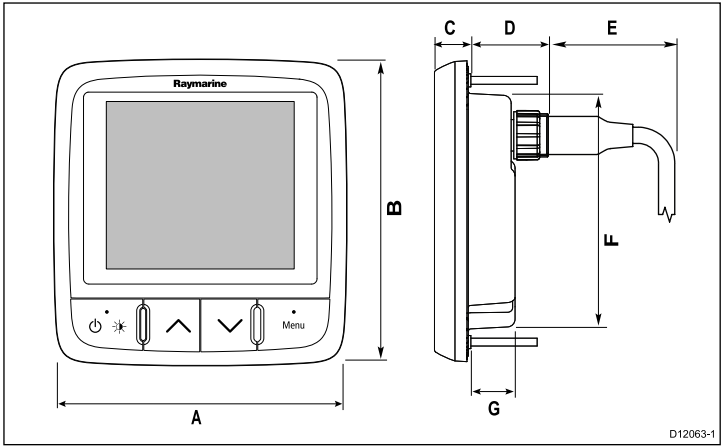
Angle de vue



Note : Les angles permettent un taux de contraste supérieur ou égal à 10.

Dimensions de l’appareil

Dimensions de l’I70



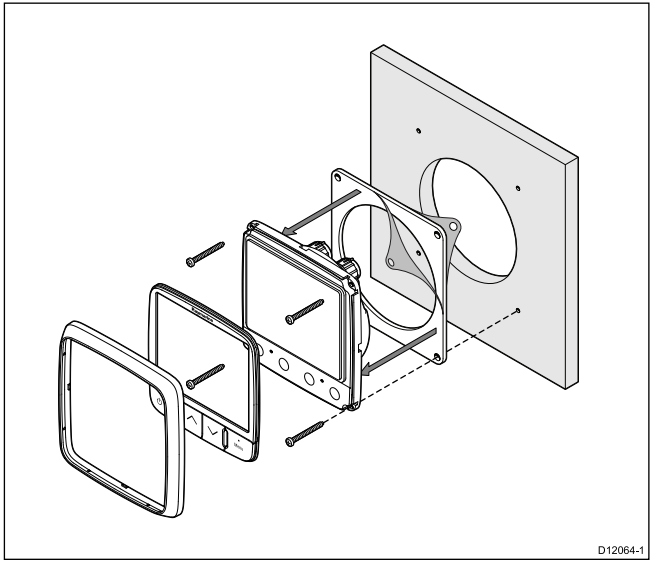
Numéro	Description
A.	110 mm (4,33 ”)
B.	115 mm (4,52 ”)
C.	14 mm (0,55 ”)
D.	30 mm (1,18 ”)
E.	35 mm (1,38 ”)
F.	90 mm (3,54 ”)
G.	17 mm (0,67 ”)

4.2 Fixation

Ce produit est conçu pour un montage encastré.

Avant d'installer l'appareil, veillez à avoir au préalable :

- Sélectionné un emplacement approprié.
- Identifié les connexions du câble et déterminé le cheminement qu'il suivra.
- Détaché le cadran avant.

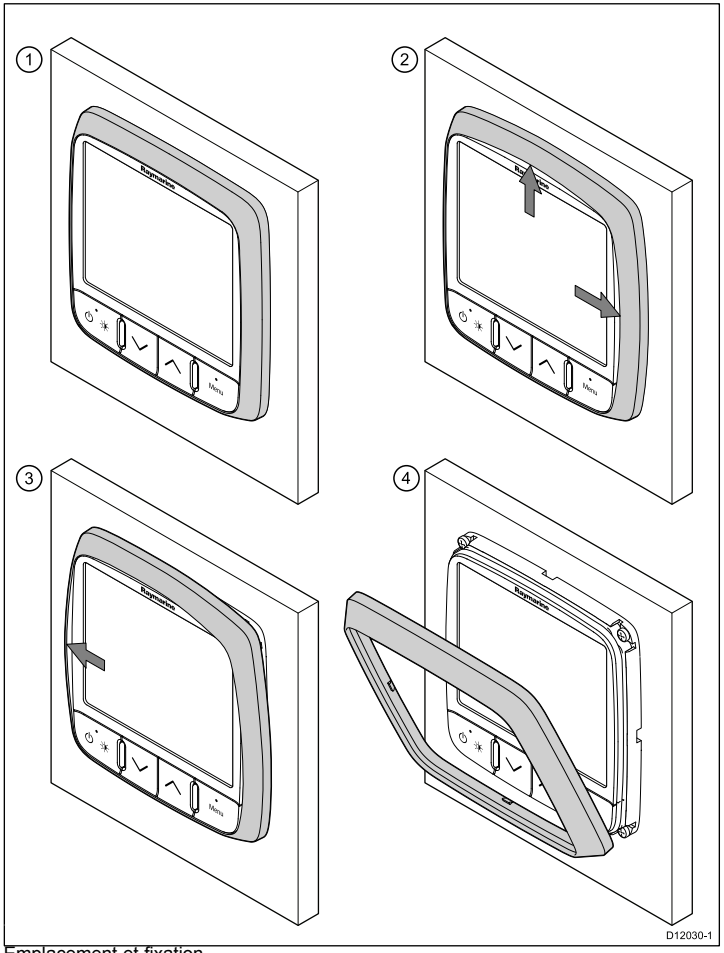


1. Vérifiez l'adéquation de l'emplacement sélectionné. L'appareil doit être installé dans une zone dégagée et plate, avec un espace suffisant à l'arrière du panneau.
2. Fixez à l'endroit choisi le gabarit de découpe approprié accompagnant le produit, à l'aide de ruban de masquage ou de ruban adhésif.
3. À l'aide d'une scie cylindrique adaptée, percez un avant-trou dans chaque coin de la zone à découper.
4. Avec une scie adéquate, découpez à l'intérieur du bord de la ligne de découpe.
5. Veillez à ce que le trou découpé soit aux mesures de l'appareil, puis poncez à la lime les bords de la découpe pour qu'ils soient lisses.
6. Percez quatre trous pour les vis de fixation, aux endroits marqués sur le gabarit.
7. Enlevez la pellicule du joint, placez la face adhésive côté écran et appuyez fermement pour fixer le joint sur la bride.
8. Connectez les câbles à l'appareil.
9. Faites glisser l'appareil en place et fixez-le à l'aide des vis prévues.

Note : La taille de la perceuse, du foret et le couple de serrage varient en fonction du type de matériau sur lequel l'appareil est posé et de son épaisseur.

Enjoliveur avant

Dépose du cadran avant



Important : Prenez des précautions pour déposer le cadran. N'utilisez pas d'outils quelconques pour dégager le cadran, sous peine de l'endommager.

1. Avec les doigts, tirez sur le cadran pour le dégager en haut et sur l'un des côtés, comme illustré à l'étape 2.

   Le cadran devrait commencer à se dégager en haut et sur le côté.

2. Tirez ensuite sur le côté opposé du cadran pour le dégager, comme illustré à l'étape 3.

   Le cadran doit maintenant se dégager complètement de l'appareil, comme illustré à l'étape 4.

Chapitre 5 : Contrôles du système

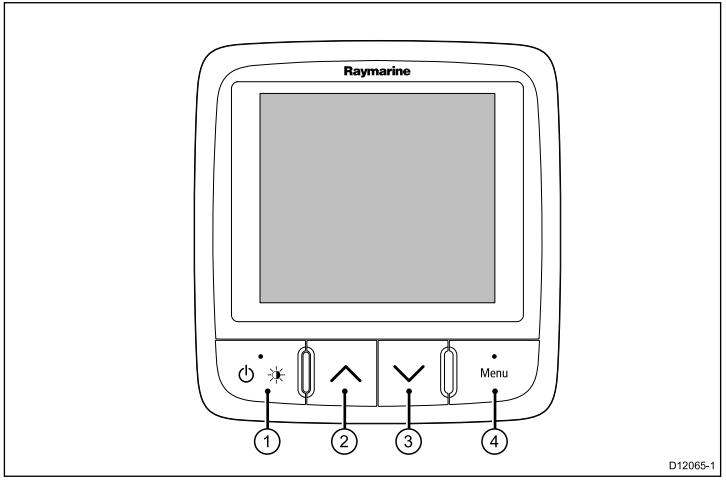
Table des chapitres

- 5.1 Test à la mise en marche initiale en page 38
- 5.2 Utilisation de l’assistant de paramétrage en page 39
- 5.3 Étalonnage des capteurs en page 39
- 5.4 Etalonnage de la profondeur en page 40
- 5.5 Etalonnage de la vitesse en page 41
- 5.6 Etalonnage du vent en page 44
- 5.7 Etalonnage de l’affichage des volets de trim en page 46
- 5.8 Menu de paramétrage en page 47

5.1 Test à la mise en marche initiale

Commandes d'instrument

Disposition des commandes et fonctions.



Numéro	Description
1.	**TOUCHE DE FONCTION GAUCHE** Mise sous tension, Luminosité, Annuler, Retour
2.	**TOUCHE HAUT** Navigation Haut, Réglage sur une valeur supérieure
3.	**TOUCHE BAS** Navigation Bas, Réglage sur une valeur inférieure
4.	**TOUCHE DE FONCTION DROITE** Menu, Sélectionner, OK, Enregistrer

Mise en marche de l'écran

Pour allumer l'écran

1. Appuyez sur la **TOUCHE DE FONCTION GAUCHE** pendant une seconde jusqu'à ce que le logo Raymarine apparaisse.

   Si l'appareil est mis sous tension pour la première fois, ou à la suite d'une réinitialisation aux valeurs d'usine, l'assistant de paramétrage démarre.

Note : Le logo Raymarine ne s'affiche pas si l'appareil est en « mode de veille » : même si l'écran a l'air éteint, il est quand même alimenté.

Extinction de l'écran

1. Dans n'importe quelle page de Favoris, appuyez sur la **TOUCHE DE FONCTION GAUCHE** sans la relâcher.

   Au bout d'une seconde, une boite d'extinction apparait.
2. Continuez à appuyer sur la **TOUCHE DE FONCTION GAUCHE** pendant 3 secondes pour terminer la procédure d'extinction.

5.2 Utilisation de l’assistant de paramétrage

Assistant de paramétrage à la première installation

L’assistant de paramétrage vous guide à travers diverses sélections : langue, type de navire. L’écran d’accueil apparait.

1. Mettez en surbrillance la langue requise à l’aide des touches **HAUT** et **BAS**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.
2. Mettez en surbrillance le type de navire à l’aide des touches **HAUT** et **BAS**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

   L’écran d’accueil s’affiche et vos sélections sont enregistrées.
3. Appuyez sur **OK** pour terminer le paramétrage.

   Vous accédez alors à la page 1 des Favoris prédéfinis ; ces pages sont déterminées par la sélection faite à la rubrique type de navire.

Note : Vous pouvez ignorer la sélection de la langue et du type de navire si les paramètres sont déjà disponibles dans le système.

5.3 Étalonnage des capteurs

Réglage des capteurs

Le menu Réglage du capteur permet d’étalonner les capteurs et les sondes qui fournissent la plupart des données de l’instrument.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Paramétrage** et appuyez sur la touche **SÉLECTIONNER**.
2. Sélectionnez **Réglage du capteur** et appuyez sur la touche **CONTINUER**.

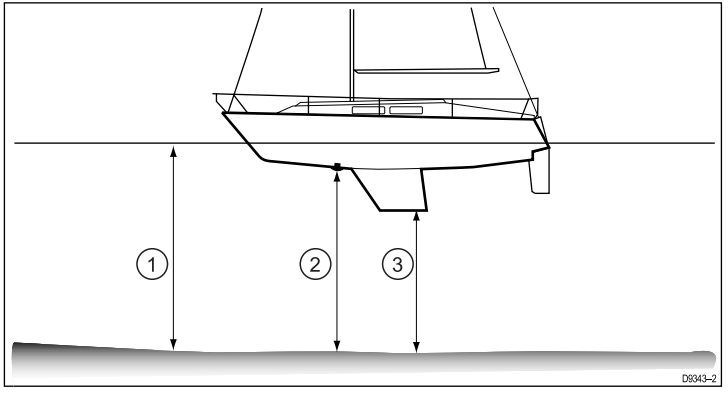
   L’i70 recherche les capteurs connectés au système et affiche les résultats de la recherche sous forme de liste.
3. Mettez en surbrillance le capteur que vous voulez paramétrer.
4. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour continuer et régler les paramètres de ce capteur.

5.4 Etalonnage de la profondeur

Offset de profondeur

La profondeur correspond à la distance entre le capteur et le fond, mais vous pouvez lui appliquer une valeur d'offset, de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille ou la ligne d'eau et lefond.

Avant de définir cet offset, déterminez la profondeur d'immersion du capteur par rapport à la ligne d'eau ou le bas de la quille, selon le cas. Réglez ensuite la valeur d'offset appropriée à l'aide de l'option d'offset.



1	Offset par rapport à la ligne d'eau
2	Offset de capteur / zéro
3	Offset par rapport à la quille

Si vous n'appliquez pas d'offset, les indications de profondeur affichées représentent la profondeur d'immersion du capteur par rapport au fond.

Définition de l'offset de profondeur

1. Dans la page correspondante du capteur classique ou intelligent, mettez en surbrillance et sélectionnez **Offset de profondeur**.
2. Mettez en surbrillance et sélectionnez **Profondeur à partir de**.

   Vous allez maintenant paramétrer la position à partir de laquelle la profondeur sera surveillée depuis le bateau.
3. Mettez en surbrillance et sélectionnez l'une des options suivantes :

   - Quille
   - Capteur
   - Ligne d'eau

   Une fois l'option sélectionnée, vous revenez dans la page **Offset de profondeur**.
4. Mettez en surbrillance et sélectionnez **Offset**.
5. Servez-vous des touches **HAUT** et **BAS** pour régler le décalage (offset) sur la valeur voulue.
6. Appuyez sur **ENREGISTRER** pour enregistrer la valeur d'offset.

Note : En cas de réglage incorrect de l'offset de profondeur, le bateau risque de s'échouer.

5.5 Etalonnage de la vitesse

L'étalonnage de la vitesse implique l'alignement des valeurs STW et SOG lorsque la mer est calme, à l'étale.

Cette procédure permet de garantir que les indications de vitesse des instruments reflètent correctement la vitesse du bateau, de préférence sur toutes les plages de vitesses du bateau, c'est-à-dire d'une position stationnaire à la vitesse maximale.

Pour tenir compte des caractéristiques variables de flux d'eau sur la coque, en fonction de la vitesse, il est conseillé de procéder à l'étalonnage à des vitesses différentes (le plus de vitesses possibles). C'est d'autant plus important pour les bateaux à coque planante.

Les capteurs classiques de vitesse ont au maximum cinq vitesses d'étalonnage, tandis que les capteurs intelligents (par ex., le DST800) en ont huit. Pour procéder à l'étalonnage correct à chaque vitesse, il convient d'appliquer un facteur d'étalonnage à l'indication de vitesse.

Afin d'obtenir des résultats précis, l'étalonnage de la vitesse doit être réalisé par mer calme et à l'étale, sans courants.

Etalonnage de la vitesse (capteurs classiques)

Si vous n'avez pas connecté de système de navigation par satellite à votre système pour obtenir des données SOG, suivez les instructions figurant dans la rubrique *Etalonnage manuel de la vitesse*.

- Vous devez disposer d'une valeur SOG correcte, déterminée à l'aide d'un système de navigation par satellite connecté à votre système, par exemple.
- Vous devez être en route et disposer d'une marge de manœuvre adéquate.
- La mer doit être belle, à l'étale et sans courants.

Note : L'absence de marée est importante. L'impact du courant de marée ne permet pas d'étalonner la vitesse avec précision.

1. Dans la page Capteurs détectés, mettez en surbrillance et sélectionnez **Vitesse**.
2. Mettez en surbrillance et sélectionnez **Etalonnage de la vitesse**.

   Vous verrez s'afficher 5 vitesses d'étalonnage provenant du système
3. Etalonnez chaque vitesse, comme suit, en commençant par la moins élevée :
   i. Mettez en surbrillance et sélectionnez la vitesse d'étalonnage requise.
   ii. Réglez la vitesse du bateau jusqu'à ce que la valeur SOG corresponde à la vitesse d'étalonnage requise.
   iii. Ajustez le facteur d'étalonnage à l'aide des touches **HAUT** et **BAS** jusqu'à ce que la valeur SOG et l'indication Vitesse soient identiques.
   iv. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **ENREGISTRER** pour enregistrer les paramètres et revenir dans le menu **Etalonnage de la vitesse**.
4. Répétez cette procédure pour chaque vitesse d'étalonnage s'appliquant au bateau.

   Il est inutile d'étalonner les vitesses non prises en charge par le bateau.

Etalonnage de la vitesse (capteurs intelligents)

Un capteur intelligent DST (profondeur, vitesse, température) est étalonné sur un jeu de 6 vitesses par défaut. Celles-ci permettent d'obtenir une performance acceptable du capteur dans la plupart

des cas. Cependant, vous pouvez ajouter et supprimer diverses vitesses d'étalonnage (8, au maximum), pour disposer d'un éventail de vitesses qui conviennent au mode d'utilisation du navire.

- Vous devez disposer d'une valeur SOG correcte, déterminée à l'aide d'un système de navigation par satellite connecté au système SeaTalk^{ng}, par exemple.
- Vous devez être en route et disposer d'une marge de manœuvre adéquate.
- La mer doit être belle et à l'étale.

Note : L'absence de marée est importante. L'impact du courant de marée ne permet pas d'étalonner la vitesse avec précision.

Vous pouvez définir 8 points d'étalonnage sur l'intégralité de la plage de vitesses possibles du bateau.

1. Dans la page correspondante du capteur classique ou intelligent, mettez en surbrillance et sélectionnez **Etalonnage de la vitesse**.

   La liste des vitesses auxquelles le capteur est étalonné s'affiche.
2. Mettez en surbrillance et sélectionnez chaque vitesse d'étalonnage pour afficher le menu d'**options** d'étalonnage, qui présentera les options suivantes :
   - **Ajouter à l'aide de SOG** : permet d'ajouter une valeur à la liste des vitesses d'étalonnage.
   - **Ajouter** : permet d'ajouter une valeur à la liste des vitesses d'étalonnage sans utiliser SOG.
   - **Effacer point** : permet d'effacer une valeur de la liste des vitesses d'étalonnage.
   - **Modifier** : permet de modifier une valeur dans la liste des vitesses d'étalonnage.
   - **Réinitialiser** : permet de rétablir les valeurs d'étalonnage usine par défaut.
3. **Ajouter à l'aide de SOG**.

   Lorsque vous ajoutez un point, les informations suivantes s'affichent :
   - Vitesse sur le fond (SOG) actuelle du bateau
   - Fréquence DST (indiquée à titre informatif uniquement)

   i. Réglez la vitesse du bateau jusqu'à ce que la valeur SOG corresponde à la vitesse d'étalonnage requise.
   ii. Appuyez sur **OK** pour confirmer la vitesse d'étalonnage.
   iii. Répétez cette procédure pour chaque vitesse d'étalonnage s'appliquant au bateau.
4. **Ajouter**
   i. Servez-vous des touches **HAUT** et **BAS** pour paramétrer la fréquence de la roue à aubes à laquelle vous voulez ajouter un point d'étalonnage.
   ii. Appuyez sur **SUIVANT**.
   iii. Servez-vous des touches **HAUT** et**BAS** pour paramétrer la vitesse de bateau correcte à la fréquence de roue à aubes choisie.
   iv. Appuyez sur **OK**.
5. **Effacer point**
   i. Appuyez sur **OUI** pour confirmer et effacer la vitesse sélectionnée.
   ii. Appuyez sur **NON** pour ignorer les modifications et revenir dans la liste des vitesses d'étalonnage.
6. **Modifier**.
   i. Servez-vous des touches **HAUT** et **BAS** pour régler la vitesse actuelle.
   ii. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour confirmer la modification et revenir dans la liste des vitesses d'étalonnage.
7. **Réinitialiser**
   i. Afin de rétablir sur le DST les réglages d'usine par défaut, appuyez sur la touche **OUI**.

ii. Pour revenir dans l'écran précédent sans rétablir les valeurs d'usine par défaut, appuyez sur la touche **NON**.

Note : Le rétablissement des réglages d'usine par défaut a pour effet de supprimer tous les paramètres que vous avez réglés sur mesure et enregistrés.

8. Lorsque vous avez terminé l'étalonnage de la vitesse, appuyez sur **RETOUR** pour revenir dans la page du capteur correspondant

Etalonnage manuel de la vitesse

L'étalonnage manuel de la vitesse ne s'impose que si vous ne disposez pas de données SOG. Si vous avez réussi à étalonner votre système à l'aide de données SOG, vous n'avez pas besoin de vous procéder à l'étalonnage manuel.

1. Dans la page Capteurs détectés, mettez en surbrillance et sélectionnez le capteur classique ou intelligent en question.
2. Mettez en surbrillance et sélectionnez **Etalonnage de la vitesse**.

   Vous verrez s'afficher diverses vitesses d'étalonnage provenant du système (jusqu'à 5 pour les capteurs classiques, jusqu'à 8 pour les capteurs intelligents).
3. Il vous faut étalonner chaque vitesse d'étalonnage, en commençant par la moins élevée ; mettez en surbrillance la valeur et appuyez sur **SÉLECTIONNER**.
4. La mer étant calme, à l'étale et sans courants, faites avancer le bateau à une vitesse constante correspondant à peu près à la vitesse d'étalonnage, sur une distance mesurée, en prenant note de :

   • la vitesse actuelle.

   • le temps nécessaire pour couvrir la distance mesurée.
5. Calculez la vitesse réelle sur la distance mesurée (distance/temps).
6. Si la vitesse calculée est :

   • la même que la vitesse actuelle (que vous avez notée pendant la procédure d'étalonnage), l'étalonnage est correct à cette vitesse ; passez directement à l'étape 8 ci-dessous.

   • différente de la vitesse indiquée :

   – Calculez un nouveau facteur d'étalonnage (corrigé) en procédant ainsi :

$$\textit{nouveau facteur d'étalonnage} = \frac{\textit{vitesse réelle x ancien facteur d'étalonnage}}{\textit{vitesse indiquée}}$$

   – Servez-vous des touches **HAUT** et **BAS** pour modifier le facteur d'étalonnage afin d'utiliser la nouvelle valeur que vous avez calculée.
7. Répétez les étapes 4 à 6, jusqu'à ce que les valeurs de vitesse actuelle affichées pendant la procédure d'étalonnage soient identiques à la vitesse calculée.
8. Appuyez sur **ENREGISTRER** pour enregistrer le facteur d'étalonnage et revenir dans la page d'étalonnage de la vitesse.
9. Répétez les étapes 3 à 8 pour toutes les vitesses d'étalonnage.

Etalonnage de la température de l'eau

Vous pouvez étalonner l'indication de température de l'eau. A cet effet, vous faites correspondre la température indiquée par l'instrument et une autre valeur relevée à l'aide d'un thermomètre.

Pour mesurer la température de l'eau, vous devez disposer d'un thermomètre adéquat.

A partir du menu **Réglage du capteur** : Menu > Paramétrage > Réglage du capteur

1. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour accéder aux options de réglage du capteur.

2. Sélectionnez le capteur classique ou intelligent correspondant.
3. Sélectionnez l'option **Température actuelle**.
4. Utilisez un thermomètre adéquat pour mesurer la température de l'eau.
5. Servez-vous des touches **HAUT** et **BAS** pour faire correspondre la température indiquée par l'instrument et la valeur relevée à l'aide d'un thermomètre.
6. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour enregistrer le réglage.

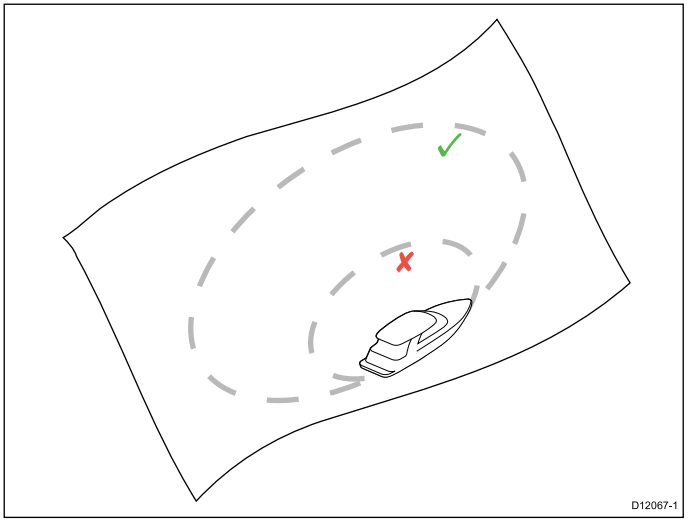
5.6 Etalonnage du vent

Etalonnage de la direction du vent

- Vous devez être en route et disposer de suffisamment d'espace pour décrire librement et lentement un large cercle.
- La mer doit être belle (peu agitée) et la brise constante. Essayez de faire en sorte qu'il n'y ait pas trop de roulis ou de tangage sur le bateau.

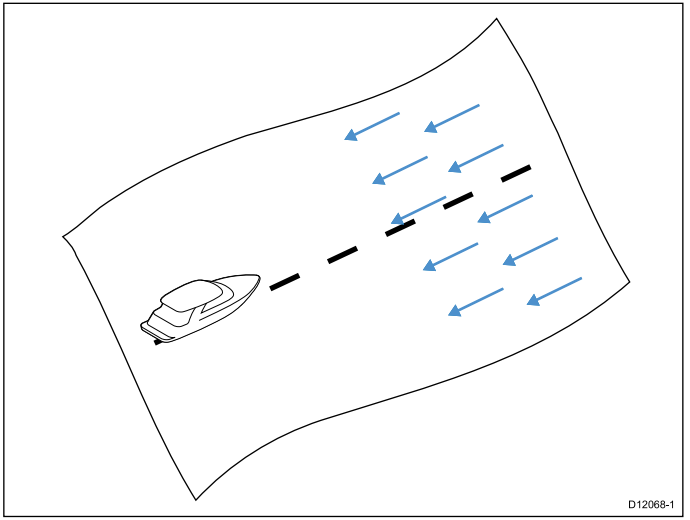
1. Dans la page Capteurs détectés, mettez en surbrillance et sélectionnez **Vent**.
2. Mettez en surbrillance et sélectionnez **Etalonnage de la girouette**.
3. Maintenez la vitesse du bateau en dessous de 2 kts et sans quitter des yeux l'écran, commencez à faire décrire un cercle au bateau ; appuyez alors sur **DÉMARRER** pour commencer l'étalonnage.
4. En observant l'écran **Etalonnage de la girouette**, continuez à faire décrire un cercle au bateau jusqu'à ce qu'un message **Terminé** s'affiche à l'écran.

    - Si la vitesse de rotation est trop rapide pendant l'étalonnage, un message **ralentir** s'affiche. Si cela se produit, réduisez la vitesse de rotation : par exemple, ralentissez et / ou faites décrire un plus grand cercle au bateau.



5. Appuyez sur **CONTINUER**.

6. Dirigez maintenant le bateau face au vent et appuyez sur **CONTINUER**.



7. Le cas échéant, servez-vous des touches **HAUT** et **BAS** pour ajuster manuellement le décalage de la girouette.
8. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour terminer la procédure d'étalonnage et enregistrer les paramètres.

Le cas échéant, vous pouvez régler manuellement chaque étape de l'étalonnage en sélectionnant les options requises dans le menu **Vent**.

Réglage de vitesse du vent apparent

Pour paramétrer la vitesse du vent apparent, suivez les instructions ci-après :

1. Dans la page Capteurs détectés, mettez en surbrillance et sélectionnez **Vent**.

2. Dans la page **Vent**, mettez en surbrillance et sélectionnez **Vitesse vent app.**.
3. A l'aide des touches **HAUT** et **BAS**, réglez la valeur requise.
4. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour enregistrer les paramètres et revenir dans la page **Vent**.

5.7 Etalonnage de l'affichage des volets de trim

Etalonnage de la position affichée des volets de trim

L'i70 peut afficher à l'écran la position des volets de trim du bateau ; pour que la position correcte soit affichée, il convient d'étalonner l'affichage des volets de trim, en suivant les étapes ci-dessous :

1. Dans la page Capteurs détectés, mettez en surbrillance et sélectionnez **Volets de trim**.
2. En utilisant l'unité de contrôle des volets de trim du navire, remontez les volets de trim jusqu'en haut.
3. Quand les deux volets de trim sont tout en haut, appuyez sur **CONTINUER**.
4. En utilisant l'unité de contrôle des volets de trim du navire, faites descendre les volets de trim jusqu'en bas.
5. Quand les deux volets de trim sont tout en bas, appuyez sur **CONTINUER**.
6. Appuyez sur **OK** pour revenir dans le menu **Réglage du capteur**.

5.8 Menu de paramétrage

Le menu de paramétrage propose une série d'outils et de réglages permettant de configurer l'écran de l'instrument.

Rubrique de menu	Description	Options
Réglage des capteurs	Paramétrez et étalonnez les capteurs, conformément à la description de la section Etalonnage du capteur.	• Profondeur • Vitesse • Vent • DST800 • DT800 • Volets de trim
Préférences utilisateur	Réglez les préférences utilisateur, par ex. : Heure et date, Unités de mesure, Langue, Type de navire, Caractéristiques du navire et Variation.	• Heure et date • Unités • Langue • Type de navire • Caractéristiques du navire • Variation •
Paramétrages système	Paramétrage des groupes réseau sur le système, des écrans, de la couleur et de la luminosité globales, du système MDS (sources de données multiples) et A propos de la configuration système	• Groupe réseau • Luminosité / couleur globales • Système MDS • A propos de la configuration système
Simulateur	Activation ou désactivation du mode simulateur permettant d'utiliser l'écran de l'instrument sans données provenant d'un autre instrument externe.	• On • Off
Réinitialisation usine	Suppression des paramètres utilisateur et réinitialisation de l'appareil aux valeurs d'usine par défaut.	• Oui • Non
Diagnostics	Information relative à l'écran et au système et paramétrage du bip sonore des touches	• A propos de l'affichage • A propos du système • Bip sonore des touches

Menu de réglage des capteurs

Le menu **Réglage des capteurs** offre les fonctions permettant de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs connectés.

Rubrique de menu	Description	Options
Profondeur	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs de profondeur et offre les options suivantes : • **Caractéristiques** • **Offset de profondeur**	Les écrans **Caractéristiques** fournissent l'information relative au capteur installé, ou à l'interface : N° de série, version du logiciel, etc. L'option **Offset de profondeur** permet de régler la distance offset, de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille ou la ligne d'eau et le fond. • **Profondeur de :** – Quille – Capteur – Ligne d'eau • **Offset :** – 0 à 99 ', m • **A propos de l'offset de profondeur**
Vitesse	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs de vitesse et offre les options suivantes : • **Caractéristiques** • **Etalonnage de la vitesse** : la vitesse doit être étalonnée à chacun des points affichés dans cette section. • **Etalonnage de la température de l'eau**	Les écrans **Caractéristiques** fournissent l'information relative au capteur installé, ou à l'interface : N° de série, version du logiciel, etc. **Etalonnage de la vitesse :** • les paramètres de vitesse sont déterminés par les points d'étalonnage enregistrés soit dans le capteur, soit dans l'interface. **Etalonnage de la température de l'eau** • xxx ºC ou ºF

Rubrique de menu	Description	Options
Vent	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs de vent et offre les options suivantes : • **Caractéristiques du vent** • **Etalonnage de la girouette** • **Etalonnage de la vitesse app. du vent**	L'option **Caractéristiques** affiche l'information relative au capteur installé : N° de série, version du logiciel, etc. **Etalonnage de la girouette**- suivez les instructions à l'écran pour étalonner la girouette. **Vitesse app. du vent :** • xx kts
DST800	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs intelligents DST (profondeur, vitesse et température) et offre les options suivantes : • **Caractéristiques DST800** • **Offset de profondeur** • **Etalonnage de la vitesse** • **Offset de température**	L'option **Caractéristiques DST800** affiche l'information relative au capteur installé : N° de série, version du logiciel, etc. L'option **Offset de profondeur** permet de régler la distance offset, de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille ou la ligne d'eau et le fond. • **Profondeur à partir de :** – Ligne d'eau – Quille – Capteur • **Offset :** – 0 à 99 ' • **A propos de l'offset de profondeur** **Etalonnage de la vitesse :** • **Ajouter** — ajoute un nouveau paramètre de vitesse en utilisant le relevé SOG actuel. • **Modifier** — modifie un paramètre de vitesse en incréments de 0,1 kt.

Rubrique de menu	Description	Options
		• **Supprimer** — supprime le paramètre de vitesse sélectionné. • **Réinitialiser** — rétablit les paramètres par défaut pour l'étalonnage de la vitesse. **Offset de température :** • xxx ºC ou ºF
DT800	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs intelligents DST (profondeur et température) et offre les options suivantes : • **Caractéristiques DST800** • **Offset de profondeur** • **Offset de température**	L'option **Caractéristiques DT800** affiche l'information relative au capteur installé : N° de série, version du logiciel, etc. L'option **Offset de profondeur** permet de régler la distance offset, de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille ou la ligne d'eau et le fond. • **Profondeur à partir de :** – Ligne d'eau – Quille – Capteur • **Offset :** – 0 à 99 ', m • **A propos de l'offset de profondeur** **Offset de température :** • xxx ºC ou ºF
Volets de trim	Fournit les instructions à l'écran pour paramétrer et étalonner l'affichage de position des volets de trim : • **Volets de trim vers le haut**	**Volets de trim vers le haut** • Cliquez sur **CONTINUER** pour confirmer la position des volets tout en haut.

Rubrique de menu	Description	Options
	• **Volets de trim vers le bas**	• Cliquez sur **CONTINUER** pour confirmer la position des volets tout en bas.

Menu Préférences utilisateur

Le menu **Préférences utilisateur** permet de personnaliser les paramètres utilisateur, comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Rubrique de menu	Description	Options
Heure et date	Permet de personnaliser le format de l'heure et de la date selon vos préférences. Vous pouvez également définir un décalage horaire par rapport à l'heure TU.	**Format de date :** • mm/jj/aa • jj/mm/aa **Format de l'heure :** • 12 h. • 24 h. **Décalage horaire :** • –13 à +13 heures
Unités	Permet de programmer les unités utilisées pour les mesures suivantes : • **Vitesse** • **Distance** • **Profondeur** • **Vitesse vent** • **Température** • **Débit** • **Cap** • **Pression barométrique** • **Volume** • **Barométrique**	**Vitesse :** • kts — nœuds. • mph — miles par heure. • km/h — kilomètres par heure. **Distance :** • nm — milles nautiques. • sm — miles terrestres. • km — kilomètres. **Profondeur :** • ft — pieds • m — mètres • fa — brasses

Rubrique de menu	Description	Options
		Vitesse vent : • kts — nœuds. • m/s — mètres par seconde. **Température :** • ºC — degrés centigrade. • ºF — degrés Fahrenheit. **Débit** • UK Gal/H — gallons (R.U.) par heure. • US Gal/H — gallons (US) par heure. • LPH — litres par heure. **Cap :** • Mag — magnétique. • Vrai **Pression barométrique** • PSI — livre par pouce carré. • Bar — bar. • kPa — kilopascal. **Volume :** • Gallons (R.U.) • Gallons (US) • ltr — litre.

Rubrique de menu	Description	Options
Langue	Langue sélectionnée pour l'affichage de texte, étiquettes, menus et options.	• Chinois • Croate • Danois • Néerlandais • Anglais — R.U. • Anglais — US • Finnois • Français • Allemand • Grec • Italien • Japonais • Coréen • Norvégien • Polonais • Portugais (Brésil) • Russe • Espagnol • Suédois • Turc

Rubrique de menu	Description	Options
Type de navire	Détermine le paramétrage par défaut de l'appareil et des pages de Favoris	• Bateau de régates • Voilier de croisière • Catamaran • Bateau de travail • Pneumatique • Bateau rapide hors-bord • Bateau rapide inboard • Bateau à moteur 1 • Bateau à moteur 2 • Bateau à moteur 3 • Bateau de pêche sportive • Bateau de pêche pro
Caractéristiques du navire	Permet de spécifier les paramètres suivants : • **Nombre de moteurs** • **Nombre de batteries** • **Nombre de réservoirs**	**Nombre de moteurs :** • 1 — 5 **Nombre de batteries** • 1 — 5 **Nombre de réservoirs** • 1 — 5
Variation	Permet d'activer ou de désactiver la variation magnétique, de spécifier une source esclave ou de procéder au réglage manuel. • **Mode de variation**	**Mode de variation :** • On • Off

Rubrique de menu	Description	Options
	• **Portée de variation**	• Esclave **Portée de variation :** • -30° — +30°

Menu de paramétrage système

Le menu de **Paramétrage Système** permet aux utilisateurs de personnaliser les paramètres utilisateur, comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Rubrique de menu	Description	Options
Groupe réseau	Ceci permet de regrouper plusieurs appareils de manière à ce que toute modification de la palette de couleurs, ou du réglage de luminosité, s'applique automatiquement à tous les appareils de ce groupe.	**Groupes prédéfinis** • Aucun • Barre 1 • Barre 2 • Poste de pilotage • Passerelle haute • Mât **Indéfini** • Groupe-1 — Groupe-5
Luminosité / couleur globales	Ceci permet de synchroniser la luminosité et la couleur des écrans, pour que tous les écrans du groupe réseau soient paramétrés de la même manière.	**Synch. luminosité / couleur** • Cet écran • Ce groupe

Rubrique de menu	Description	Options
Sources de données multiples (MDS)	Ceci permet d'afficher et de sélectionner des sources de données privilégiées. • **Sélectionner la source de données** • **Source de données détectée** • **Caractéristiques de la source de données**	**Sélectionner la source de données** • Position GPS • Cap • Profondeur • Vitesse • Vent **Source de données détectée** • nom du modèle — numéro de série ID de port **Caractéristiques de la source de données** • Nom de l'appareil • N° de série • ID de port • Etat ou Pas de données
A propos de la configuration système	Le paramétrage système donne la possibilité d'ajouter dans un groupe certains instruments, ou un pupitre de commande de pilote automatique. Une fois que le groupe est créé, des tâches comme le réglage de la luminosité et des couleurs peuvent être réalisées sur un seul appareil pour l'ensemble du groupe. Le système MDS (sources de données multiples) permet d'afficher et de gérer la source de données qui est utilisée par votre pupitre de commande de pilote automatique. Les types de données incluent : Position GPS, Cap, Profondeur, Vitesse et Vent.	

Diagnostics

Vous pouvez accéder aux informations de diagnostic via l'option de menu **Paramétrage > Diagnostics** et afficher les informations relatives à :

Rubrique de menu	Description	Options
À propos de l'affichage	Permet d'afficher l'information relative à l'écran de l'instrument que vous utilisez :	• Version du logiciel • Version matériel • Version Bootloader • Température • Volts • Volts (max.) • Consommation électrique • Consommation électrique (max.) • Temps d'exécution • Déviation (si disponible)
À propos du système	Permet d'afficher l'information relative aux produits installés sur le système que vous utilisez :	• Numéro du modèle • Numéro de série • Version du logiciel • Version matériel • Volts

Rubrique de menu	Description	Options
Bip sonore des touches	Permet d'activer ou de désactiver le bip sonore des touches quand vous appuyez dessus	• On • Off
Auto test	Le produit est doté d'un auto test intégré qui contribue au diagnostic des défaillances.	• Test mémoire • Test touches • Test écran • Test sonnerie • Test illumination

Chapitre 6 : Dysfonctionnements

Table des chapitres

- 6.1 Dysfonctionnements en page 62
- 6.2 Dysfonctionnement à la mise en marche en page 63
- 6.3 Dysfonctionnement des données système en page 64
- 6.4 Dysfonctionnements divers en page 65

6.1 Dysfonctionnements

Ce chapitre indique les causes possibles de dysfonctionnement de l'appareil, ainsi que les remèdes à appliquer aux problèmes courants constatés dans les installations d'électronique de marine.

Avant emballage et expédition, tous les produits Raymarine sont soumis à un programme complet de tests et de contrôle qualité. Si vous rencontrez néanmoins des difficultés au niveau du fonctionnement de votre produit, cette section vous aide à diagnostiquer et à corriger les problèmes pour rétablir le fonctionnement normal du produit.

Si le problème persiste alors que vous avez appliqué les consignes fournies dans cette section, veuillez contacter l'assistance technique Raymarine pour plus d'information.

6.2 Dysfonctionnement à la mise en marche

Les problèmes à la mise en marche ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Le système ne démarre pas (intégralement ou en partie).	Problème d'alimentation.	Vérifiez les fusibles et disjoncteurs appropriés.
		Vérifiez l'état du câble d'alimentation et que les connexions électriques sont correctement serrées et exemptes de corrosion.
		Vérifiez la tension et la puissance de la source d'alimentation.

6.3 Dysfonctionnement des données système

Certains aspects de l'installation peuvent causer des problèmes de partage des données entre les appareils connectés. Ces problèmes ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Données d'instrument, de moteur ou autres données système absentes de tous les écrans du réseau.	Les écrans ne reçoivent pas les données.	Vérifiez le câblage et les connexions du bus de données (SeaTalk^{ng} par exemple).
		Vérifiez l'intégrité de l'ensemble du câblage du bus de données (SeaTalk^{ng} par exemple).
		Si disponible, reportez-vous au guide de référence du bus de données (Manuel de référence SeaTalk^{ng} par exemple)
	La source de données (instrument ST70 ou interface moteur par exemple) est inopérante.	Vérifiez la source de données manquantes (instrument ST70 ou interface moteur par exemple).
		Vérifiez l'alimentation du bus SeaTalk.
		Reportez-vous à la documentation fournie par le fabricant de l'appareil concerné.
	Une incompatibilité entre les logiciels des appareils peut empêcher la communication.	Contactez l'assistance technique Raymarine.
Les données d'instruments ou les données systèmes sont absentes de certains écrans et affichées par d'autres.	Problème de réseau SeaTalk^{hs}	Vérifiez que tous les équipements requis sont raccordés correctement au switch SeaTalk^{hs}.
		Vérifiez l'état du switch SeaTalk^{hs}.
		Vérifiez que les câbles SeaTalk^{hs} ne sont pas endommagés.
	Une incompatibilité entre les logiciels des appareils peut empêcher la communication.	Contactez l'assistance technique Raymarine

6.4 Dysfonctionnements divers

Divers problèmes ainsi que leur causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
L'écran se comporte de manière erratique : • Réinitialisations fréquentes et inopinées. • Pannes système ou autre comportement erratique.	Problème intermittent d'alimentation de l'écran.	Vérifiez les fusibles et disjoncteurs appropriés.
		Vérifiez que le câble d'alimentation de l'antenne est en bon état et que toutes les connexions sont correctement serrées et exemptes de toute corrosion.
		Vérifiez la tension et la puissance de la source d'alimentation.
	Touches bloquées par l'enjoliveur avant.	Vérifiez que l'enjoliveur avant est correctement posé et que toutes les touches fonctionnent librement.
	Incompatibilité logicielle dans le système (mise à jour nécessaire).	Connectez-vous au site www.raymarine.com et cliquez sur l'assistance pour télécharger les dernières versions des logiciels.
	Données altérées ou autre problème inconnu.	Effectuez une réinitialisation aux réglages d'usine par défaut. Cette option est disponible via la séquence de menu suivante **Menu > System Setup > Settings and Data Reset** . **Important :** Cette procédure efface définitivement tous les réglages et données (telles que les waypoints) enregistrés dans l'écran. Il est recommandé de sauvegarder préalablement les données importantes sur une cartouche CF.

Chapitre 7 : Assistance technique

Table des chapitres

- 7.1 Assistance client Raymarine en page 68
- 7.2 Affichage de l’information produit en page 68

7.1 Assistance client Raymarine

Raymarine offre un service d'assistance complet à sa clientèle. Vous pouvez contacter l'assistance client par le biais du site Internet de Raymarine, par téléphone et par e-mail. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème, veuillez utiliser l'un de ces moyens pour obtenir une aide supplémentaire.

Assistance Internet

Consultez la rubrique Assistance client de notre site Internet :

www.raymarine.com

Cette ressource contient les rubriques FAQ, service après-vente, envoi d'e-mail au Service Assistance Technique Raymarine ainsi que la liste mondiale des Distributeurs Raymarine.

Assistance par téléphone et par e-mail

Aux Etats-Unis :

- **Tél. :** +1 603 881 5200 poste 2444
- **E-mail :** Raymarine@custhelp.com

Au Royaume-Uni, en Europe, au Moyen-Orient ou en Extrême-Orient :

- **Tél. :** +44 (0)23 9271 4713
- **E-mail :** ukproduct.support@raymarine.com

Information Produit

Pour une assistance optimale, munissez-vous des informations suivantes :

- Nom du produit.
- Identité du produit.
- Numéro de série.
- Version du logiciel de l'application.

Vous pouvez obtenir cette Information Produit à l'aide des menus contenus dans le produit.

7.2 Affichage de l'information produit

1. Dans le menu principal, faites défiler pour afficher la rubrique **Paramétrage** et appuyez sur la touche **SÉLECTIONNER**.
2. Dans le menu Paramétrage, faites défiler pour afficher la rubrique **Diagnostics** et appuyez sur la touche **SÉLECTIONNER**.
3. Sélectionnez **À propos du système**.

   L'écran affiche une série d'informations dont la version du logiciel et le Numéro de série.

Chapitre 8 : Caractéristiques techniques

Table des chapitres

- 8.1 Caractéristiques techniques en page 70

8.1 Caractéristiques techniques

Tension nominale	12 ou 24 V CC
Tension de fonctionnement	10,7 à 32 V CC
Courant	132 mA
Consommation électrique	1.6 W
LEN (Référez-vous au manuel de référence SeaTalkng pour plus d'informations)	3
Environnement	Température de fonctionnement : -25 °C à +55 °C (-13 ºF à 131 ºF) Température de stockage : -30 °C à 70 °C (-22 °F à 158 °F) Humidité relative : 93 % max. Étanchéité IPX6
Écran d'affichage	Écran LCD TFT, 16 bits couleur (64k couleurs) Résolution : 320 x 240 Luminosité : 700 cd/m2
Connexions de données	2 ports SeaTalk^{ng} (entièrement compatible avec les spécifications NMEA2000 et SeaTalk).
Conformité	• Europe 2004/108/EC • Australie et Nouvelle-Zélande : C-Tick, Niveau de conformité 2

Chapitre 9 : Options et accessoires

Table des chapitres

- 9.1 Câbles et accessoires SeaTalk^{ng} en page 72
- 9.2 Convertisseurs en page 73
- 9.3 Accessoires SeaTalk en page 74
- 9.4 Pièces de rechange et accessoires en page 74

9.1 Câbles et accessoires SeaTalkng

Câbles et accessoires SeaTalkng à utiliser avec les produits compatibles.

Description	Référence	Remarques
Kit circuit principal	A25062	Inclut : • 2 x câbles de circuit principal 5 m (16,4 ') • 1 câble de circuit principal 20 m (65,6 ') • 4 connecteurs en T • 2 prises terminales de circuit principal • 1 câble d'alimentation
Embranchement SeaTalkng 0,4 m (1,3 ')	A06038	
Embranchement SeaTalkng 1 m (3,3 ')	A06039	
Embranchement SeaTalkng 3 m (9,8 ')	A06040	
Embranchement SeaTalkng 5 m (16,4 ')	A06041	
Circuit principal SeaTalkng 0,4 m (1,3 ')	A06033	
Circuit principal SeaTalkng 1 m (3,3 ')	A06034	
Circuit principal SeaTalkng 3 m (9,8 ')	A06035	
Circuit principal SeaTalkng 5 m (16,4 ')	A06036	
Circuit principal SeaTalkng 20 m (65,6 ')	A06037	
Embranchement SeaTalkng - extrémités dénudées 1 m (3,3 ')	A06043	
Embranchement SeaTalkng - extrémités dénudées 3 m (9,8 ')	A06044	
Embranchement SeaTalkng - SeaTalk2 0,4 m (1,3 ')	A06048	
Câble d'alimentation SeaTalkng	A06049	
Prise terminale SeaTalkng.	A06031	
Connecteur en T SeaTalkng	A06028	Fournit une connexion d'ergot
Connecteur SeaTalkng 5 broches	A06064	Fournit 3 connexions d'ergot
Convertisseur SeaTalk1 - SeaTalkng	E22158	

Description	Référence	Remarques
Prise terminale en ligne SeaTalkng.	A80001	
Bouchon SeaTalkng	A06032	

9.2 Convertisseurs

Référence	Description
E22158	Convertisseur SeaTalk - SeaTalkng

9.3 Accessoires SeaTalk

Câbles et accessoires SeaTalk pour l'utilisation avec les produits compatibles.

Description	Réf.	Remarques
Convertisseur NMEA/SeaTalk	E85001	
Câble prolongateur SeaTalk 3 m (9,8 ')	D285	
Câble prolongateur SeaTalk 5 m (16,4 ')	D286	
Câble prolongateur SeaTalk 9 m (29,5 ')	D287	
Câble prolongateur SeaTalk 12 m (39.4 ')	E25051	
Câble prolongateur SeaTalk 20 m (65.6 ')	D288	

9.4 Pièces de rechange et accessoires

Référence	Description
R22168	Cadran de rechange
R22169	Ecran solaire

Raymarine®

A FLIR COMPANY

www.raymarine.com

CE